



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 350 582 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.07.2004 Patentblatt 2004/29

(51) Int Cl.7: **B21J 13/14**

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.10.2003 Patentblatt 2003/41

(21) Anmeldenummer: **03003766.7**

(22) Anmeldetag: **19.02.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

- Gödtner, Werner
72764 Reutlingen (DE)
- Gerth, Helmut
72793 Pfullingen (DE)

(30) Priorität: **27.03.2002 DE 10213850**

(71) Anmelder: **WAFIOS Aktiengesellschaft
72764 Reutlingen/Württ. (DE)**

(74) Vertreter: **Geyer, Werner, Dr.-Ing. et al
Patentanwälte
Geyer, Fehners & Partner
Perhamerstrasse 31
80687 München (DE)**

(72) Erfinder:
• Sautter, Dietmar
72805 Lichtenstein (DE)

(54) **Matrizenseitige Auswerfvorrichtung für Werkstücke bei Ein- oder Mehrstufenpressen**

(57) Bei einer matrizenseitigen Auswerfvorrichtung für Pressen wirkt auf einem Pressengestell (14) eine stationäre Preßmatrize (120) mit einem Preßstempel zur Umformung eines in eine Bohrung der Preßmatrize (120) eingeführten Preßlings (136) zusammen. In einer Bohrung (110) im Pressengestell (14) ist verschiebbar ein Auswerferstift (112) vorgesehen, der unter Vorspannung gegen einen Auswerferhebel (32) angedrückt ist, der von einem Betätigungshebel (56) zwischen einer Ausgangsstellung, und einer Auswerf-Endstellung verschwenkbar ist und sich auf seiner dem Auswerferstift (112) abgewandten Seite in seiner Ausgangsstellung gegen ein Druckstück (44) am Pressengestell (14) abstützt.

Der Auswerferhebel (32) sitzt verschwenkbar auf einem Trageteil (20), das am Pressengestell (14) senkrecht zur Längsachse des Auswerferstiftes (112) und parallel zur Verschwenkebene des Betätigungshebels (56) zwischen zwei Anschlägen (50, 52) verfahrbar und zur Anlage an dem Druckstück (44) mit einer Formfläche (40) versehen ist, die gegen eine komplementäre Formfläche (46) am Druckstück (44) flächig anlegbar ist, wobei in der Ausgangsstellung des Auswerferhebels (32) auch bei einem Verfahren des Trageteils (20) an beiden Formflächen (40; 46) deren flächig-komplementäre Anlage erhalten bleibt.

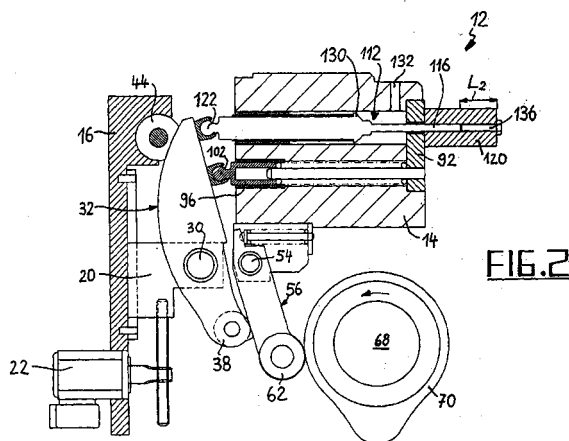


FIG.2

EP 1 350 582 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 3766

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 1 250 128 A (SCHULER GMBH) 20. Oktober 1971 (1971-10-20) * Seite 2, Zeile 51 - Zeile 68 * * Seite 2, Zeile 116 - Seite 3, Zeile 13; Abbildung *	1,4,8	B21J13/14
A	US 5 067 892 A (RIEDISSER GUENTER ET AL) 26. November 1991 (1991-11-26) * Spalte 2, Zeile 67 - Spalte 4, Zeile 36; Abbildungen *	1,4-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21J
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		25. Mai 2004	Barrow, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 00 3766

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-05-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1250128 A	20-10-1971	DE 1927830 A1	17-12-1970
		FR 2048941 A5	19-03-1971
US 5067892 A	26-11-1991	DE 3806352 A1	07-09-1989
		WO 9313893 A1	22-07-1993
		DE 58901209 D1	27-05-1992
		EP 0330914 A1	06-09-1989
		ES 2032062 T3	01-01-1993

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82